

Đề chính thức

A. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Chọn và ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng cho mỗi câu sau:

Câu 1. Hãy chọn phương án đúng. Tích $8^2 \cdot 8^4$ bằng :

- A. 8^8 B. 64^8 C. 16^6 D. 8^6

Câu 2. Hiệu $2.3.4.7.15 - 45$ chia hết cho số nào sau đây?

- A. 4 B. 6 C. 15 D. 30

Câu 3. Giá trị của x thỏa mãn $65 - 4^{x+2} = 2020^0$ là :

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 4. Cho tập hợp E gồm các số tự nhiên lớn hơn 7, tập hợp E được viết bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử trong tập hợp là?

- A. $E = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x > 7\}$ B. $E = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x < 7\}$
C. $E = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x > 8\}$ D. $E = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x < 8\}$

Câu 5. Kết quả của phép tính $13.100 + 100.35 - 100.29$ là:

- A. 2900 B. 1900 C. 3900 D. 3500

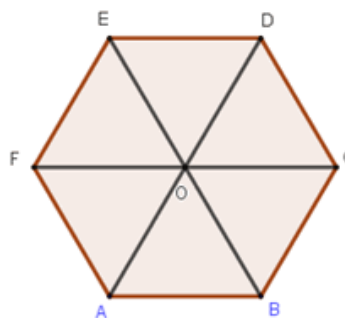
Câu 6. Kết quả phân tích số 100 ra thừa số nguyên tố là:

- A. $2^2.3.7$ B. $2^2.3^2$ C. $2^2.5^2$ D. $2^2.3.5$

Câu 7. Cho hình lục giác đều ABCDEF.

Nhận định nào là sai:

- A. $AB = CD = EF$
B. $AD = BE = EF$
C. $AB = BC = DE$
D. $AD = BE = CF$



Câu 8. Chu vi hình bình hành bằng bao nhiêu nếu độ dài hai cạnh của nó bằng 2cm và 3cm?

- A. 5cm B. 6cm C. 5cm^2 D. 10cm

B. TỰ LUẬN (8,0 điểm):

Bài 1: (2 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

- a) $112 + 237 + 888 + 763$ b) $6^2.25 + 6^2.75 - 200$
c) $200 : [117 - (23^1 - 6)]$ d) $2024^0 - \{15^2 : [175 + (2^3.25 - 150)]\}$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $217 - x = 98$

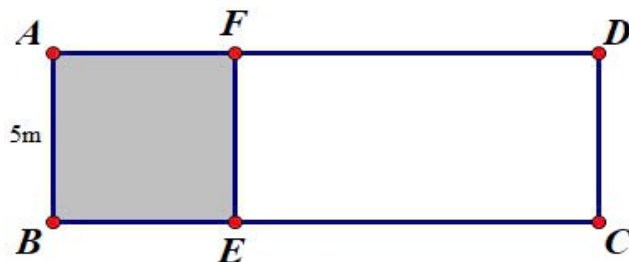
b) $6(x - 13) - 3^3 = 5^2 \cdot 3$

c) $7 \cdot 5^x + 5^{x+1} = 1500$

Bài 3: (2 điểm). Lớp bạn Hoa cần chia 108 bút bi, 90 bút chì và 36 cục tẩy vào trong các túi quà mang tặng các bạn ở trung tâm trẻ mồ côi sao cho số bút bi, bút chì và cục tẩy ở mỗi túi đều như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu túi quà? Khi đó mỗi túi quà có bao nhiêu bút bi, bút chì và cục tẩy?

Bài 4. (2 điểm).

Mảnh vườn nhà bác Mạnh có dạng hình chữ nhật ABCD (như hình vẽ), chiều rộng $AB = 5$ m, chiều dài AD gấp ba lần chiều rộng.



- Tính diện tích mảnh vườn nhà bác Mạnh.
- Bác Mạnh dự định dành một phần mảnh vườn có dạng hình vuông ABEF để đào ao nuôi cá, phần còn lại trồng rau. Tính diện tích phần vườn trồng rau?
- Bác Mạnh muốn làm hàng rào xung quanh vườn rau bằng hai tầng dây thép gai. Hỏi bác Mạnh cần phải dùng bao nhiêu dây thép gai để làm hàng rào?

Bài 5: (0,5 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$.

Tìm số tự nhiên n biết rằng: $2A + 3 = 3^n$.

Chúc các con làm bài tốt!